

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.<sup>8</sup> (11) 공개번호 특1996-0039066  
H01J 17/12 (43) 공개일자 1996년11월21일

(21) 출원번호 특1996-0010531  
(22) 출원일자 1996년04월02일  
(30) 우선권주장 416,120 1995년04월03일 미국(US)  
(71) 출원인 모토로라 인코포레이티드 빈센트 비. 인그라시아  
미국, 일리노이 60196, 샤움버그, 이스트 앨콘윈 로드 1303  
(72) 발명자 로버트 티. 스미스  
(74) 대리인 미국, 마리조나 85284, 템프, 이스트 그린트리 1515  
이병호, 최달용

심사청구 : 없음

(54) 과도 전류원을 가진 전계 방출 디바이스

요약

전자를 방출하기 위한 전자 에미터(101), 상기 전자 에미터(101)에 대해 근접하여 위치하는 도출전극(102), 방출된 전자의 최소한 일부를 몰렉트하기 위한 양극(103)을 포함하는 전계 방출 디바이스가 개시된다. 양극(103)은 전자 에미터(101)에 대해 떨어진 거리에 위치한다. 과도 전류원(110)이 전자 에미터(101)와 기준전위(107)간에 동작결합된다. 과도 전류원(110)은 전자 에미터(101)에 순간전류를 공급하여 전계 방출 디바이스(100)의 전자 에미터(101)로부터의 전자방출의 응답시간을 개선한다. 과도 전류원(11)에 동작결합된 하나의 제어입력라인(111)이 제공되어 과도 전류원(110)으로의 전류 제어신호를 공급한다.

도면

도6

발명자

[발명의 명칭]

과도 전류원을 가진 전계 방출 디바이스

[도면의 간단한 설명]

제6도는 본 발명의 한 실시예에따라 구성된 영상 디스플레이 장치를 도시하는 도면.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1. 전자를 방출하기위한 전자 에미터와, 상기 전자 에미터에 대해 근접하여 위치하는 도출전극과, 상기 전자 에미터에 대해 떨어진 거리에 위치하고, 방출된 모든 전자들의 일부를 몰렉트하기 위한 양극과, 상기 전자 에미터와 기준전위간에 동작 결합되고, 전계 방출 디바이스의 전자 에미터로부터의 전자방출의 응답시간을 개선하기 위하여 순간전류를 제공하는 과도 전류원과, 상기 과도 전류원으로의 전류 제어신호를 제공하고, 상기 과도 전류원에 동작결합된 제어입력라인을 포함하는 것을 특징으로 하는 전계 방출 디바이스.

청구항 2. 전자를 방출하기위한 전자 에미터와, 상기 전자 에미터에 대해 근접하여 위치하는 도출전극과, 상기 전자 에미터에 대해 떨어진 거리에 위치하고, 방출된 모든 전자들의 일부를 몰렉트하기 위한 양극과, 순간 전류치치를 포함하고, 상기 전자 에미터에 동작 결합되며, 상기 순간전류장치가 전자 에미터에 순간 전류를 제공하여 전자 에미터로부터의 전자방출의 응답시간을 개선하도록 하는 과도 전류원과, 상기 과도 전류원으로의 전류 제어신호를 제공하고, 상기 과도 전류원에 동작결합된 제어입력라인을 포함하는 것을 특징으로하는 전계 방출 디바이스.

청구항 3. 전계 방출 디바이스 영상 디스플레이 장치에 있어서, 각각이 전자를 방출하기 위한 전자 에미터와, 이 전자에미터에 대해 근접하여 위치하는 도출전극의 부분과, 방출된 모든 전자의 최소한 일부분을 몰렉트하기 위해 상기 전자 에미터위에 위치하는 도출전극과 상기 전자 에미터에 대해 떨어진 거리에 위치하는 양극을 포함하는 다수의 전계 방출 디바이스와, 결정 전자원(determind source of electron)이 전자 에미터에 의해 제공하기 위해, 각각이 최소한 하나의 전자 에미터와 하나의 기준전위간에 동작결합되는 다수의 과도 전류원과, 상기 다수의 과도 전류원에 전류제어신호를 제공하고, 각각이 상기 다수의 과도 전류원의 하나에 동작결합된 다수의 제어입력라인을 포함하는 것을 특징으로 하는 전

계 방출 디바이스 영상 디스플레이 표시 장치.

청구항 4. 전자를 방출하기위한 전자 에미터와, 상기 전자 에미터에 대해 근접하여 위치하는 도출전극과, 상기 전자 에미터에 대해 떨어진 거리에 위치하고, 방출된 모든 전자들의 일부를 콜렉트하기 위한 양극과, 상기 전자 에미터와 기준 전위간에 동작 결합되고, 전계 방출 디바이스의 전자 에미터로부터의 전자방출의 응답시간을 개선하기 위하여 순간전류를 제공하는 과도 전류원과, 상기 과도 전류원으로의 전류 제어신호를 제공하고, 상기 과도 전류원에 동작결합된 제어입력라인과, 상기 제어 입력라인에 동작결합되는 것은 물론, 상기 전자 에미터와 하나의 기준전위간에 동작결합되며, 상기 제어입력라인에 의해 전자 에미터와 공동으로 동시에 제어되는 종속 전압원을 포함하는 것을 특징으로 하는 전계 방출 디바이스.

청구항 5. 전계 방출 디바이스의 전자 방출을 제어하는 방법에 있어서, 하나의 전자 에미터와, 상기 전자에미터에 대해 근접하여 위치하는 하나의 도출전극과, 상기 전자 에미터에 대해 떨어진 거리에 위치하고 방출된 모든 전자의 최소한 일부분을 콜렉트하기 위한 양극과, 상기 전자 에미터와 기준 전위간에 동작결합된 과도 전류원을 포함하는 전계 방출 디바이스를 제공하는 단계와, 과도 전류원을 초기화하여 상기 전자 에미터로부터의 전자방출을 위한 순간전류를 발생시키는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 전계 방출 디바이스의 전자 방출을 제어하는 방법.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개되는 것임.

도면

도면

